

BASES DE POSTULACION DEL "PROGRAMA DE BECAS PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA 2010"

A. ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD QUE EJECUTARÁ EL PROGRAMA

El Gobierno Nacional de la República del Ecuador, en la ejecución de la Política Nacional del Buen Vivir y la Política Nacional de Ciencia y Tecnología y a través de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología SENACYT, invita a los profesionales ecuatorianos para que participen en el "PROGRAMA DE BECAS PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA 2010", que financiará estudios de cuarto de cuarto nivel en áreas definidas como prioritarias en ciencia y tecnología.

La Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT), dentro de sus ejes de acción brinda apoyo al desarrollo del país con la ejecución de programas de formación y fortalecimiento del talento humano a través de becas para estudios de cuarto nivel en el extranjero. Todos los programas están inmersos en las líneas de acción que son de vital importancia para la formación de investigadores y cuyo aporte científico permitirán la consecución de los objetivos del Buen Vivir.

B. BASES LEGALES

El presente Programa de Becas para el 2010 tiene como base legal:

1. Decreto Ejecutivo No. 1829 (R.O.S. No. 351 de 07/09/2006);
2. Decreto Ejecutivo No. 723 (R.O. No. 213 de 16/11/2007);
3. Reglamento para el Otorgamiento de Becas para Programas de estudios de Cuarto Nivel de Formación Profesional en Ciencia y Tecnología por parte de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, SENACYT, expedido mediante Acuerdo Ministerial No. 225-2009 del 22 de mayo del 2009. **Art. 7.- DE LAS BASES DE POSTULACIÓN.**
4. Certificación Presupuestaria SEN-DAF-2010-01-013, por un valor para el 2010 de USD 709.460,00.

C. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA/ EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El objetivo del Programa para el Fortalecimiento del Talento Humano es apoyar a la formación avanzada de profesionales e investigadores ecuatorianos en Ciencia y Tecnología. Esta generación de capacidades permitirá competir con los más altos estándares de investigación internacional, a la vez que asegurará la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos.

En esta misma línea de acción y brindando apoyo continuo a la comunidad científica, la SENACYT lanza el **"PROGRAMA DE BECAS PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA 2010"**, cuya aplicación se orienta a fortalecer las necesidades regionales determinando las áreas prioritarias enmarcadas en la Política Nacional de Ciencia y Tecnología en acción directa con el Plan Nacional del Buen Vivir. El programa financiará alrededor de 100 becas en estudios de cuarto nivel con un costo total de USD 4.500.000,00 plurianual a desembolsarse en 4 años y con un período de compensación de hasta 8 años, sujeto al tipo de postulación en ambos casos.

El Programa propuesto es la base para la formación de investigadores, cuyos estudios y hallazgos al ser plasmados en publicaciones y proyectos de investigación contribuyen con la innovación de procesos, servicios y productos necesarios para el desarrollo del país en temas de Ciencia y Tecnología.

D. AREAS DE CONOCIMIENTO RELACIONADAS CON EL DESARROLLO E INVESTIGACIÓN C Y T

Basados en las necesidades regionales levantadas bajo un estudio muy minucioso, se ha determinado a las siguientes áreas como prioritarias para el otorgamiento de becas cuya contribución será de vital importancia para el desarrollo de la ciencia y tecnología:

1. CIENCIAS DE LA VIDA

Enfocada en carreras que enmarcan el desarrollo de la investigación e innovación en métodos y prácticas que procure el mejoramiento en la calidad de vida de los ecuatorianos. Entre las carreras que componen esta área se puede mencionar:

- Bioquímica
- Biotecnología
- Botánica
- Microbiología
- Farmacología
- Inmunología
- Terapias Médicas
- Biología Marina
- Conservación Biológica
- Gerontología
- Genética
- Oncología
- Epidemiología
- Salud

2. CIENCIAS DE RECURSOS NATURALES

Enfocada en carreras que promuevan la adecuada utilización y preservación de los recursos naturales, cuya orientación se inclina al desarrollo de la investigación e innovación de la ciencia y la tecnología

protegiendo el recurso máspreciado que es la naturaleza. Entre las carreras que componen esta área se puede mencionar:

- Hidrología
- Oceanografía
- Medio Ambiente/Recursos Naturales
- Meteorología
- Vulcanología
- Petroquímica/Petróleos
- Hidrocarburos
- Energías
- Geociencias / Geología
- Minas
- Metalúrgica
- Geografía
- Recursos Hídricos
- Recursos Forestales
- Gas Natural.
- Prevención de Riesgos/Catástrofes

3. CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN E INNOVACIÓN

Enfocada a carreras que procuren el mejoramiento continuo de procesos productivos en las diferentes entidades, públicas y privadas, rigiéndose en todo momento bajo una ética ambiental. Entre las carreras que componen esta área se puede mencionar:

- Desarrollo Agropecuario
- Agroindustria
- Acuicultura
- Maricultura
- Mareografía
- Mareomotriz (enfocado a energías)
- Optimización de Procesos para la Innovación Tecnológica.
- Ciencia y Tecnología de Producción Animal
- Ciencia y Tecnología de Producción Pesquera
- Ciencia y Tecnología de Alimentos
- Electromecánica / Automotriz
- Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs).

NOTA: Es importante recalcar que no se financiarán estudios en Ciencias Sociales, Políticas, Jurídicas, Económicas y Administrativas. Tampoco se financiarán estudios que no se encuentren enmarcados en estas áreas.

E. DE LA ENTIDAD QUE FINANCIÓ Y LOS PORCENTAJES CONSIDERADOS

El "PROGRAMA DE BECAS PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA 2010", contempla estudios de cuarto nivel de maestrías y doctorados:

Maestrías Con un monto que no supere los CINCUENTA MIL 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (\$

Doctorados Con un monto que no supere los SETENTA MIL 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (\$ 70.000,00 USD).

Post-Doctorados Con un monto que no supere los TREINTA MIL 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (\$ 30.000,00 USD).

Este financiamiento estará supeditado a la naturaleza jurídica de la institución auspiciante que respalda al becario, con quien se suscribe también el respectivo Contrato de Financiamiento, bajo los siguientes porcentajes:

- a) **CIEN POR CIENTO (100%)** de los montos máximos de los rubros de cobertura, fijados por el Comité Ejecutivo de Becas para el respectivo programa de estudios de cuarto nivel de formación profesional cuando el auspiciante sea una entidad pública o una de las universidades o escuelas politécnicas públicas, legalmente reconocidas por el CONESUP;
- b) **OCHENTA POR CIENTO (80%)** de los montos máximos de los rubros de cobertura, fijados por el Comité Ejecutivo de Becas para el respectivo programa de estudios de cuarto nivel de formación profesional cuando el auspiciante sea una entidad privada sin fines de lucro o una de las universidades o escuelas politécnicas privadas, legalmente reconocidas por el CONESUP; y,
- c) **TREINTA POR CIENTO (30%)** de los montos máximos de los rubros de cobertura, fijados por el Comité Ejecutivo de Becas para el respectivo programa de estudios de cuarto nivel de formación profesional cuando el auspiciante sea una persona jurídica privada con finalidad lucrativa.

F. MODALIDADES Y DURACIÓN MÁXIMA DE LAS BECAS

Las modalidades y duración máxima de los estudios de cuarto nivel a los que los postulantes accederán a través de las becas se pueden detallar y resumir en la siguiente tabla:

TIPO DE ESTUDIOS	MODALIDAD	DURACIÓN MÁXIMA
Maestrías	Presencial	de hasta 24 meses
Doctorados	Presencial Semi-presencial	de hasta 48 meses
Post-Doctorados	Presencial Semi-presencial	de hasta 24 meses

El "PROGRAMA DE BECAS PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA 2010" financiará los estudios de maestrías de hasta 24 meses de duración cuya modalidad sea presencial, doctorados que tengan una duración de hasta 48 meses y post-doctorados con una duración de

NOTA: Se excluyen los programas de estudios que utilicen mecanismos de participación virtuales.

G. CONDICIONES DE FINANCIAMIENTO, RUBROS, MONTOS Y DEMÁS

Las condiciones de financiamiento estarán sujetas a los montos máximos que se asignarán a cada uno de los rubros componentes del financiamiento de las becas, que se detallan a continuación:

1. Manutención

Dentro de este rubro, se contempla transporte interno, alimentación, vivienda, pagos de servicios básicos (luz, agua teléfono y gas).

- Para becarios que estudien en universidades de América Latina y el Caribe, el rubro de manutención será de **hasta USD \$950,00** mensuales haciendo referencia al costo de vida que señale la universidad o centro de estudios.
- Para becarios que estudien en universidades de Estados Unidos, Canadá y Oceanía, el costo de manutención será de **hasta USD \$1.300,00** mensuales haciendo referencia al costo de vida que señale la universidad o centro de estudios.
- Para becarios que estudien en universidades de Europa y Asia el rubro de manutención será de **hasta USD \$1.500,00** mensuales haciendo referencia al costo de vida que señale la universidad o centro de estudios.

Este rubro no está sujeto a justificación pero sí a verificación y liquidación a través del respectivo CERTIFICADO DE MOVIMIENTO MIGRATORIO otorgado por la Dirección Nacional de Migración.

2. Matrícula y Colegiatura

Los costos de matrícula y colegiatura dependerán de cada centro de estudios y su asignación se respaldará a través de la carta emitida por las universidades o centro de estudios. Este rubro está sujeto a justificación a través de las respectivas facturas o certificaciones originales otorgadas por la universidad y centro de estudios.

3. Pasajes

Bajo este rubro se financiará el costo de los pasajes al lugar de estudios, así como los pasajes de retorno al Ecuador. No se otorgarán otros pasajes a menos que se contemple dentro del plan de estudios, esta observación aplica básicamente a doctorados y post-doctorados.

Este rubro está sujeto a justificación a través de las respectivas facturas originales y la presentación de los pases de abordaje originales, si no contara con este última puede presentar la certificación de viaje emitido por la aerolínea.

El financiamiento para este rubro no cubre ningún tipo de penalidad, tasas aeroportuarias e impuestos nacionales o extranjeros, así como gastos de trámite de visa y de correo por envío de documentos. Los montos máximos de cobertura serán de hasta \$ 4.000,00 USD para maestrías y hasta \$ 8.000,00 USD para doctorados y

4. Costos de Investigación

El valor mínimo asignado a este concepto es de USD 1.500,00, el mismo que podrá financiar la compra de un computador portátil. Sin embargo, si la investigación se encuentra debidamente justificada y avalada por el centro de estudios podrá acceder al financiamiento de los rubros que se presentan a continuación:

a)

AREA	RUBROS A FINANCIAR	MONTO EN US\$	MONTO TOTAL EN US\$
Ciencias de la Vida	Equipo	\$1.500	Hasta \$12.900
	Materiales/Suministros	\$1.500	
	Viajes de campo	\$3.600	
	Laboratorios/Análisis	\$4.500	
	Asistentes de campo	\$1.000	
	Recursos bibliográficos	\$800	

b)

AREA	RUBROS A FINANCIAR	MONTO EN US\$	MONTO TOTAL EN US\$
Ciencias de los Recursos Naturales	Equipo	\$1.500	Hasta \$11.900
	Materiales/Suministros	\$1.500	
	Laboratorios/Análisis	\$4.500	
	Viajes de campo	\$3.600	
	Recursos bibliográficos	\$800	

c)

AREA	RUBROS A FINANCIAR	MONTO EN US\$	MONTO TOTAL EN US\$
Ciencias de la Producción e Innovación	Equipo	\$1.500	Hasta \$8.300
	Materiales/Suministros	\$1.500	
	Laboratorios/Análisis	\$4.500	
	Recursos bibliográficos	\$800	

Este rubro se justificará con facturas y notas de ventas autorizadas o su equivalente de acuerdo al país donde se realizan los estudios

5. Textos

Comprende la compra de textos relacionados con la temática y el plan de estudios de cada universidad o centro de estudios; los montos máximos de cobertura serán de \$ 350,00 USD por cada año de estudios. Este rubro debe ser justificado a través de las respectivas facturas originales.

6. Edición de Tesis:

Este rubro se asignará previo a la culminación de los estudios, por un valor de hasta \$ 1.000,00 USD y comprende costos tales como:

- o Memorias
- o Borrador de la tesis
- o Edición
- o Empastado
- o Derechos correspondientes a la universidad.

7. Seguro de Salud y Vida

Comprende la compra de seguros internacionales cuya cobertura incluirá salud y vida por un valor de hasta \$ 800,00 USD por cada año de estudios. Deberá justificarse con las respectivas facturas.

H. LUGARES DE DESTINO

Las maestrías, doctorados y post-doctorados bajo este programa contemplarán carreras en centros de estudios localizados fuera del territorio ecuatoriano, sin embargo pueden existir carreras cuyas investigaciones doctorales o post-doctorales tengan que ser realizadas en el Ecuador. La titulación deberá ser otorgada por el centro de estudios internacional.

La SENACYT consciente de las necesidades de fortalecimiento del talento humano, invita a los profesionales ecuatorianos a postularse para el otorgamiento de becas a las diferentes universidades del mundo con reconocida excelencia académica. Se dará prioridad a los programas de estudio ofertados por las Universidades con las que institución mantiene convenios y representan un ahorro económico para el país.

Los participantes deberán demostrar suficiencia en el idioma del programa de estudios. Para el idioma inglés, los certificados válidos serán el TOEFL y el IELTS, para el idioma francés serán el DELF y el DALF, entre otros.

I. CONDICIONES Y REQUISITOS FORMALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS POSTULANTES

Los postulantes deberán cumplir con las siguientes condiciones y requisitos formales:

1. Ser ecuatoriano.
2. Edad recomendable para los postulantes: 40 años para Maestría; 45 años para Doctorado y 50 años Post-Doctorado.
3. Título mínimo de tercer nivel registrado en el CONESUP
4. Suficiencia en el idioma del programa de estudios
5. En caso de ser estudiantes con necesidades educativas especiales, carné del CONADIS.
6. Fotocopias de la cédula de ciudadanía y del certificado de votación (vigente).
7. Carta de aceptación del centro de estudios donde realizará el curso de postgrado (original o certificada).
8. Carta de compromiso de la institución auspiciante (Anexo 1, tres ejemplares debidamente firmadas).
9. Certificado de no haber sido objeto de juicio coactivo por parte del IECE como deudor principal (original o certificado).
10. Certificado de no mantener obligaciones vencidas con el IECE como garante solidario (original o certificado).
11. Hoja de vida que deberá ser ingresada en la página Web de Senacyt.
12. Récord policial.
13. Certificado de no ser contratista fallido o incumplido, emitido por la Contraloría General del Estado o el Instituto Nacional de Contratación Pública (INCOP).
14. Récord académico universitario, certificado por el Centro de Estudios.
15. Llenar los formularios y formatos de postulación, e ingresar todos los documentos en el sitio Web de la SENACYT (www.senacyt.gov.ec).

J. INDICACIÓN, LUGAR FÍSICO Y VIRTUAL DE RETIRO SOLICITUDES Y ACCESO A INFORMACIÓN. PLAZO, LUGAR Y HORARIO DE ENTREGA DE SOLICITUDES.-

- o Los formularios de solicitud de becas para el proceso de postulación 2010 estarán disponibles a partir del 03 de mayo del 2010 en el sitio Web de la SENACYT (www.senacyt.gov.ec). En la página mencionada, también se podrá acceder a las Bases de Postulación.
- o Para información adicional, se atenderá en horario de 08:00 a 16:45 de lunes a viernes, en las oficinas de la SENACYT, Quito (Av. Patria 850 y 10 de Agosto, piso 8), Guayaquil (Malecón 100 y Loja ESPOL Campus las Peñas).
- o Las solicitudes y demás documentación en formato digital, se ingresarán a través del sitio Web de la SENACYT hasta el 11 de junio del 2010, a las 16:30. **El sistema no receptorá solicitudes fuera del plazo y horario establecidos.**

K. PROCEDIMIENTOS APLICABLES PARA EL OTORGAMIENTO DE BECAS Y RESPONSABILIDADES

La SENACYT, a través del Comité Ejecutivo de Becas, aprobará las Bases de Postulación de cada Programa de Becas presentados por la Dirección de Fortalecimiento, previa la emisión por parte de la instancia competente de la certificación de disponibilidad presupuestaria correspondiente.

Adicionalmente, el Comité Ejecutivo de Becas designará a los integrantes del Comité de Evaluación y Preselección, quienes serán los responsables de seleccionar los postulantes idóneos que se beneficiarán del "PROGRAMA DE BECAS PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DEL TALENTO HUMANO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA 2010".

Una vez que el Comité Ejecutivo de Becas apruebe el/los Programa/s de Becas y sus respectivas Bases de Postulación, las áreas de la SENACYT encargadas de los procesos de Comunicación y Becas, deberán:

1. Publicar por al menos una vez, en uno o varios de los periódicos de mayor circulación nacional un extracto de las Bases de Postulación aprobadas con una indicación sucinta de los requisitos detallados en el artículo 8 del Reglamento de Becas, a excepción de lo previsto en los literales c), k), l) y m);
2. Poner a disposición del público, a través de la página Web institucional (www.senacyt.gov.ec), el contenido íntegro de las Bases de Postulación; y,
3. Realizar otras acciones de promoción y difusión por los medios a su alcance.

La solicitud de beca, en el formato establecido en las Bases de Postulación, y demás documentación requerida, serán ingresadas en el plazo y hora fijados para el efecto, vía electrónica a través de la página web de la Senacyt. El postulante deberá remitir la documentación habilitante que respalde su solicitud al lugar y dentro de los plazos que se indique en las Bases de Postulación, caso contrario su solicitud se entenderá por no presentada

El postulante deberá garantizar la legitimidad, validez y veracidad de la documentación suministrada para el otorgamiento de la beca. No obstante, la SENACYT, por los medios a su alcance, verificará la veracidad de los documentos y de los datos consignados en la solicitud.

Si se desprendiere la manifiesta falsedad o alteración de la documentación suministrada por el/la postulante, la solicitud será inmediatamente rechazada, sin perjuicio de su remisión a la Fiscalía General del Estado, de conformidad con la Ley.

La SENACYT, a través del área responsable de Becas, efectuará la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos para cada Programa en las Bases de Postulación correspondientes. Únicamente los postulantes cuya solicitud haya completado la totalidad de requisitos exigidos, serán precalificados y continuarán con la fase de evaluación y preselección.

El área responsable de Becas preparará un informe con el detalle de los postulantes que hubieren cumplido con los requisitos exigidos para la precalificación, y lo remitirá al Comité de Evaluación y Preselección.

La SENACYT dará a conocer mediante su página Web los resultados de la precalificación, y mantendrá a disposición de los postulantes que no hayan sido precalificados, por un plazo de sesenta (60) días, la documentación que hubieren suministrado para su retiro de las dependencias de la SENACYT. Vencido el plazo antes referido, la SENACYT no asumirá responsabilidad alguna por la documentación que no hubiere sido retirada.

El Comité de Evaluación y Preselección, sobre el informe remitido por el área responsable de Becas de la SENACYT, procederá con la evaluación y preselección de los postulantes precalificados. Las pruebas psicométricas serán rendidas por escrito o de manera virtual a través de los medios que la SENACYT le facilite al postulante precalificado para el efecto, de acuerdo con las necesidades específicas del Programa, en el día y hora fijados, sin opción a aplazamiento. La entrevista se realizará en un tiempo no mayor a treinta (30) minutos, de forma presencial o por los medios que la SENACYT estime convenientes.

El Comité de Evaluación y Preselección realizará estos procedimientos de forma que se garantice la seguridad, confiabilidad, exactitud y transparencia de los resultados obtenidos.

Concluido el proceso de rendición de pruebas y entrevistas, el Comité de Evaluación y Preselección, elaborará un acta en la que consten los resultados del mismo, incluyendo un dictamen que defina, en cada caso, si el/la postulante ha sido o no preseleccionado/a y por tanto declarado/a como elegible para ser beneficiario/a; acta que será elevada a conocimiento del Comité Ejecutivo de Becas.

El Comité Ejecutivo de Becas mediante informe motivado y con sujeción a la disponibilidad de recursos previamente certificada para el respectivo Programa de Becas, adjudicará a los postulantes preseleccionados y declarados como elegibles la correspondiente beca de financiamiento.

Cuando por razones de disponibilidad presupuestaria no sea posible atender la totalidad de peticiones correspondientes a los postulantes preseleccionados, se dará prioridad en función de su nivel socioeconómico.

No podrá adjudicarse becas a más de dos postulantes pertenecientes a un mismo

El Comité Ejecutivo de Becas notificará al/los interesado/s con la respectiva resolución de adjudicación; dispondrá su publicación en las oficinas de la SENACYT y la difusión para conocimiento del público en general a través de su página Web (www.senacyt.gov.ec).

De la indicada resolución de adjudicación no habrá posibilidad de reconsideración o reclamo alguno por parte de los postulantes a la SENACYT, tanto si no hubieren sido preseleccionados como adjudicados en el respectivo proceso.

Dentro del plazo de treinta (30) días posteriores a la notificación de la adjudicación, el postulante beneficiario conjuntamente con el técnico encargado elaborará el presupuesto previo a la suscripción del convenio entre el beneficiario de la beca, los garantes, la institución auspiciante y SENACYT, en el cual se definan los derechos y obligaciones de las partes.

Únicamente a partir de dicha suscripción, el/la adjudicatario/a de la beca, se convierte en becario/a de la SENACYT.

En caso que el beneficiario, su auspiciante o garantes, no acudieren a suscribir el indicado contrato dentro del plazo previsto, la beca quedará automáticamente insubsistente, sin tener derecho a reclamo o indemnización alguna por parte del postulante a la SENACYT.

L. MODELO ESTÁNDAR DEL CONTRATO DE FINANCIAMIENTO A SUSCRIBIRSE

El modelo estándar del contrato de financiamiento entregado para el presente programa por la Dirección Jurídica de la SENACYT está sujeto a cambios que permitan asegurar los fondos públicos y ayudar a las necesidades institucionales y de los posibles becarios, pero las condiciones estándar se anexan en el final del presente documento (*ANEXO 1*).

M. FORMULARIOS Y FORMATOS A SER UTILIZADOS MATERIA DE LA BASE DE POSTULACIÓN

Los formularios y material de las bases estarán sujetos a cambios en diseño y necesidades de requerimientos legales según las directrices del Departamento de Sistemas de SENACYT, pero las condiciones estándar se anexan en el final del presente documento (*ANEXO 2*).

N. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	PROGRAMA DE BECAS PARA EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES DEL TALENTO HUMANO EN CIENCIA	136 días?	mié 10/03/10	mié 15/09/10
2	Planificación	14 días	mié 10/03/10	lun 29/03/10
5	Legalización	7 días	mié 31/03/10	jue 08/04/10
8	Proceso de Selección	64 días?	vie 09/04/10	mié 07/07/10
18	Elaboración de Contratos	28 días	jue 08/07/10	lun 16/08/10
24	Acreditación de Valores	22 días	mar 17/08/10	mié 15/09/10

El cronograma valorado con actividades y los tiempos de duración se encuentran anexos a este documento. (*Anexo 3*)

Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, al servicio de los ecuatorianos